

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka
இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரīட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரīட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரīட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2018 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2018 ஓகஸ்ட்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2018

2018.08.18 / 0830 - 1100

සාමාන්‍ය පොදු පරීක්ෂණය
பொதுச் சாதாரணப் பரீட்சை
Common General Test

12 T

පැය දෙකයි මිනිත්තු තිහයි
இரண்டு மணித்தியாலமும் முப்பது நிமிடமும்
Two hours and thirty minutes

කවනිකක: * எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.

* கணிப்பாணைப் பயன்படுத்தக்கூடாது.

* விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது சுட்டெண்ணை எழுதுக.

* விடைத்தாளின் பிற்பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாகப் பின்பற்று.

* 1 தொடக்கம் 60 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய விடைத்தாளில் புள்ளடி (X) இடுக.

- 2018 இன் பொதுநலவாய நாடுகளின் விளையாட்டு விழா எங்கே நடைபெற்றது ?
(1) அவுஸ்திரேலியாவில் பிறிஸ்பேன் நகரம் (2) அவுஸ்திரேலியாவில் கோல்ட் கோஸ்ட் நகரம்
(3) அவுஸ்திரேலியாவில் சிட்னி நகரம் (4) ஸ்கொட்லாந்தில் கிளாஸ்கோ நகரம்
(5) இங்கிலாந்தில் பர்மிங்ஹாம் நகரம்
- 2018 பெப்புவரி 4 ஆந் திகதி இலங்கையின் சுதந்திர தின 70 ஆவது ஆண்டு விழாவில் பிரதான விருந்தினராகப் பிரித்தானிய அரசியின் பிரதிநிதியாகப் பங்குபற்றிய அரச குடும்ப உறுப்பினர் யார் ?
(1) அன்ட்ரூ அரசகுமாரர் (2) சான்ஸ் அரசகுமாரர் (3) ஹரி அரசகுமாரர்
(4) வில்லியம் அரசகுமாரர் (5) எட்வேட் அரசகுமாரர்
- எந்த ஆயிரிக்க நாட்டில் 37 ஆண்டுகளாகச் சனாதிபதியாக இருந்த ரொபேட் முகாபே 2017 நவம்பர் மாதத்தில் தனது பதவியிலிருந்து விலகினார் ?
(1) சிம்பாப்வே (2) தென்னாபிரிக்கா (3) மொசாம்பிக்
(4) கென்யா (5) நைஜீரியா
- 'காலம் பற்றிய குறுகிய வரலாறு (A Brief History of Time)' என்ற பிரசித்திபெற்ற விஞ்ஞான நூலை எழுதிய இப்பிரசித்திபெற்ற ஆங்கில விஞ்ஞானி 2018 மார்ச் 14 ஆந் திகதி காலமானார். அவர் யார் ?
(1) ஜோன் யங் (2) ஆதர் சீ. கிளாக் (3) கான் சேகன்
(4) ரெவர் பேலிஸ் (5) ஸ்ரீவன் ஹோகிங்
- பரம்பரையலகு, உடல், நடத்தை, குழல் காரணிகளின் சேர்மானம் காரணமாகத் தாக்கும் பரவாத நோய்களை இழிவளவாக்குவதற்காக உலகச் சுகாதாரத் தாபனம் நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை ஆரம்பித்துள்ளது. பின்வருவனவற்றில் எது ஒரு பரவா நோயன்று ?
(1) புற்றுநோய் (2) இதய நாள நோய் (3) சின்னமுத்து
(4) நாட்பட்ட சிறுநீரக நோய் (5) நீரிழிவு நோய்
- தேசிய குளுக்கோமா வாரம் 2018 மார்ச் 11 ஆந் திகதி தொடக்கம் 17 ஆந் திகதி வரைக்கும் அனுட்டிக்கப்பட்டது. குளுக்கோமா என்பது மனித உடலின் எந்த அங்கத்தில் உண்டாகும் நோயாகும் ?
(1) கண் (2) செவி (3) நாக்கு (4) மூட்டுகள் (5) ஈரல்
- நுண்ணங்கிகளினால் அழிவுக்குள்ளாகாத கழிவுப்பொருள்கள் இலங்கை இப்போது எதிர்நோக்கும் முக்கிய பிரச்சினையாகும். பின்வருவனவற்றில் எது நுண்ணங்கிகளால் அழிவுக்குள்ளாகும் கழிவுப்பொருளாகும் ?
(1) உலோகங்கள் (2) தொகுப்பு நற்கள் (3) பொலித்தீன்
(4) உணவுக் கழிவுப்பொருள்கள் (5) கண்ணாடி
- யூரேசிய நாடுகளிடையே உள்ள தொடர்புடைமையிலும் ஒத்துழைப்பிலும் கவனம் செலுத்தும் 'ஒரு வலயம் ஒரு பாதை (OBOR)' நிகழ்ச்சித்திட்டத்திற்கு இலங்கை ஆதரவை வெளியிட்டுள்ளது. OBOR ஐ முன்மொழிந்த நாடு யாது ?
(1) சீனா (2) இந்தியா (3) ருசியா
(4) அவுஸ்திரேலியா (5) ஐக்கிய அமெரிக்க அரசுகள்
- மோட்டர் வாகனப் போக்குவரத்துத் திணைக்களத்தின் 2017 மோட்டர் வாகனச் சட்டத்தின் 18 ஆம் இலக்கத் திருத்தத்திற்கேற்ப அண்மையில் புதிய வாகன வகுப்புகள் இரண்டைப் பதிவுசெய்யும் முறை அறிமுகஞ் செய்யப்பட்டது. அத்தகைய ஒரு வாகன வகுப்பு யாது ?
(1) இரு சக்கரத் திராக்டர் (2) முச்சக்கர வண்டி
(3) இலேசான மோட்டர் வாகனம் (4) பாரமான லொறி
(5) குவாட்ரிசைக்கிள்

10. 2017 இன் உள்ளூராட்சி மன்றத் தேர்தற் சட்டத்தின் கீழ்த் தேவையான, உள்ளூராட்சி மன்றங்களின் கட்டாய மகளிர் பிரதிநிதித்துவச் சதவீதம் யாது ?
 (1) 5 (2) 10 (3) 20 (4) 25 (5) 50
11. எந்நகரத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ள உள்நாட்டு விமான நிலையத்தில் விமானப் போக்குவரத்துச் செயற்பாடுகளும் சேவைகளும் 2018 மார்ச் மாதத்தில் ஆரம்பித்தன ?
 (1) பொலன்னறுவை (2) திருகோணமலை (3) மட்டக்களப்பு
 (4) சீகிரியா (5) ஹபரண
12. இவ்வாண்டில் பந்தைத் தவறுதலாகக் கையாளும் குற்றச்சாட்டுக் காரணமாக அவுஸ்திரேலியக் கிரிக்கெற் கட்டுப்பாட்டுச் சபையினால் ஓராண்டு காலத்திற்குச் சர்வதேசக் கிரிக்கெற் விளையாட்டுப் போட்டிகளில் விளையாடுவதற்குத் தடைசெய்யப்பட்ட அவுஸ்திரேலியக் கிரிக்கெற் குழுவின் தலைவர் யார் ?
 (1) ஸ்ரீவ் ஸ்மித் (2) டேவிட் வோனர் (3) கமரன் பென்குறொப்ற்
 (4) ஷேன் வோன் (5) ஸ்ரீவ் வோ
13. பரீஸ் காலநிலை உடன்படிக்கை என்பது காலநிலை மாற்றத்துடன் தொடர்புபட்ட பச்சை இல்ல வாயுக்களின் காலலை இழிவளவாக்கல், இசைவாக்கல், நிதியளித்தல் ஆகியவற்றுடன் சம்பந்தப்பட்ட ஐக்கிய நாடுகளின் சட்டக் சமவாயத்தில் உள்ள, 2020 ஆம் ஆண்டு நியமங்களை அடைவதற்காக அமைக்கப்பட்ட ஓர் உடன்படிக்கை ஆகும். எந்நாடு 2017 யூன் மாதம் இவ்வுடன்படிக்கையிலிருந்து விலகியது ?
 (1) ஐக்கிய இராச்சியம் (2) ஐக்கிய அமெரிக்க அரசுகள் (3) பிரான்ஸ்
 (4) ருசியா (5) சீனா
14. இலங்கை அரசாங்கம் 2017 நவம்பர் மாதத்தில் ஒரு நாட்டின் அரசாங்கத்துடன் தொழில் அனுமதிச்சீட்டு முறைமை (Employment Permit System - EPS) பற்றிய ஒரு புரிந்துணர்வு உடன்படிக்கையைக் கைச்சாத்திட்டது. EPS என்பது தொழில்களுக்காக இலங்கை உழைப்பாளர்களை ஆட்சேர்ப்பதற்காக எந்நாட்டு அரசாங்கம் நடைமுறைப்படுத்தும் வெளிப்படையான முறைமையாகும் ?
 (1) இந்தியா (2) வட கொரியா (3) தென் கொரியா (4) சீனா (5) ஓமான்
15. இவ்விலச்சினை எத்தாபனத்தை வகைகுறிக்கின்றது ?
 (1) பெற்றோலிய ஏற்றுமதி நாடுகளின் தாபனம் (OPEC)
 (2) பொருளாதார ஒத்துழைப்புக்கும் அபிவிருத்திக்குமான தாபனம் (OECD)
 (3) புலப்பெயர்வுக்கான சர்வதேச தாபனம் (IOM)
 (4) ஐக்கிய நாடுகள் தாபனம் (UNO)
 (5) உலக வர்த்தகத் தாபனம் (WTO)
16. 12.5% ஐ ஒரு பின்ன எண்ணாக எடுத்துரைக்கும்போது விடை யாது ?
 (1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{1}{5}$ (3) $\frac{1}{4}$ (4) $\frac{5}{12}$ (5) $\frac{1}{2}$
17. x, y என்னும் எவையேனும் இரு நிறையெண்களுக்காகச் செய்கை \oplus ஆனது $x \oplus y = x + y - 1$ இனால் வரையறுக்கப்படுகின்றது. $-1 \oplus (1 \oplus 2)$ இன் பெறுமானம் யாது ?
 (1) -2 (2) -1 (3) 0 (4) 1 (5) 2
18. ஒரு குறித்த வாரத்தில் திங்கட்கிழமை தொடக்கம் வெள்ளிக்கிழமை வரையுள்ள ஐந்து நாட்களில் அரும்பொருட்காட்சியகத்தைப் பார்ப்பதற்கு 900 நபர்கள் வந்திருந்தனர். அவர்களில் $\frac{1}{3}$ ஆணோர் திங்கட்கிழமையிலும் $\frac{5}{12}$ ஆணோர் செவ்வாய்க்கிழமையிலும் வந்திருந்தனர். மற்றைய மூன்று நாட்களிலும் வந்தவர்களின் எண்ணிக்கை யாது ?
 (1) 150 (2) 200 (3) 225 (4) 350 (5) 400
19. பொருள் விற்பனையாளர் ஒருவர் ஒரு மாதத்திற்கு 200 விற்பனைகள் என்னும் சராசரியை இலக்காகக் கொண்டு ஓர் ஆண்டில் பொருள்களை விற்பனை செய்யத் தீர்மானித்துள்ளார். மூன்றாம் காலாண்டின் இறுதியில் அவர் 1740 விற்பனைகளைச் செய்துள்ளார். அவர் இலக்கை அடைவதற்கு இறுதிக் காலாண்டில் எத்தனை விற்பனைகளைச் செய்ய வேண்டும் ?
 (1) 550 (2) 600 (3) 660 (4) 760 (5) 1060
20. ஒரு பொறி ஒரு மாறா வீதத்தில் தொழிற்பட்டு மணித்தியாலத்திற்கு 240 பொருள்களை உற்பத்திசெய்கின்றது. அத்தகைய இரு பொறிகள் 35 நிமிடத்தில் எத்தனை பொருள்களை உற்பத்தி செய்யும் ?
 (1) 105 (2) 140 (3) 210 (4) 280 (5) 315
21. U, V, X, Y, Z என்பன 5 நகரங்கள். U இலிருந்து 4 km கிழக்கு நோக்கி V உம் V இலிருந்து 3 km வடக்கு நோக்கி X உம் X இலிருந்து 12 km கிழக்கு நோக்கி Y உம் Y இலிருந்து 9 km வடக்கு நோக்கி Z உம் உள்ளன. U இற்கும் Z இற்குமிடையே உள்ள நேர்கோட்டுத் தூரம் யாது ?
 (1) 10 km (2) 20 km (3) 28 km (4) 30 km (5) 40 km
22. 30 பெண் பிள்ளைகளும் 20 ஆண் பிள்ளைகளும் உள்ள ஒரு வகுப்பில் நடத்தப்பட்ட ஒரு பரீட்சையில் பெண் பிள்ளைகளின் புள்ளிகளின் சராசரி 80 உம் ஆண் பிள்ளைகளின் புள்ளிகளின் சராசரி 70 உம் ஆகும். இவ்வகுப்பில் உள்ள பிள்ளைகளின் புள்ளிகளின் சராசரி யாது ?
 (1) 76 (2) 75 (3) 74 (4) 73 (5) 72

23. ஒரு பாடசாலையிலிருந்து க.பொ.த. (சா.த.) பரீட்சைக்குத் தோற்றிய மாணவர்களில் 75% ஆனோர் எல்லா 9 பாடங்களிலும் சித்தியடைந்தனர். எஞ்சிய மாணவர்களில் 60% ஆனோர் 7 அல்லது 8 பாடங்களில் சித்தியடைந்தனர். பாடசாலையிலிருந்து அப்பரீட்சைக்குத் தோற்றிய மாணவர்களில் என்ன சதவீதத்தினர் 7 இலங் குறைந்த பாடங்களில் சித்தியடைந்தனர்?

- (1) 0 (2) 10 (3) 15 (4) 30 (5) 45

24. ஒரு குடும்பத்தில் A, B, C, D என்ற பிள்ளைகள் ஒவ்வொருவருக்கும் ஒவ்வொரு மாதமும் முறையே 5:2:4:3 விகிதத்தில் பணம் கிடைக்கின்றது. C இற்குக் கிடைக்கும் பணம் B இற்குக் கிடைக்கும் பணத்திலும் ரூ. 2000 இனால் கூடியதெனின், D இற்கு ஒரு மாதத்தில் கிடைக்கும் பணம் எவ்வளவு?

- (1) ரூ. 1500 (2) ரூ. 2000 (3) ரூ. 2500 (4) ரூ. 3000 (5) ரூ. 3500

25. ஒரு பொருளின் உற்பத்திச் செலவு முதல் 1000 பொருள்களுக்கு ஒரு பொருளுக்கு ரூ. 150 வீதம் ஆகும். அதன் பின்னர் ஒவ்வொரு பொருளுக்குமான செலவு ரூ. 50 ஆகும். 5000 பொருள்களை உற்பத்திசெய்வதற்கான செலவு ரூபாவில் எவ்வளவு?

- (1) 300 000 (2) 350 000 (3) 450 000 (4) 600 000 (5) 750 000

26. 30 km h⁻¹ கதியில் செல்லும் ஒரு புகையிரதம் 500 m நீளமுள்ள ஒரு சுரங்கப் பாதையில் செல்கின்றது. புகையிரதத்தின் நீளம் 250 m ஆகும். சுரங்கப் பாதையினுடாக முழுப் புகையிரதமும் செல்வதற்கு எவ்வளவு நேரம் எடுக்கும்?

- (1) 1 நிமிடம் (2) 1.5 நிமிடம் (3) 2 நிமிடம் (4) 2.5 நிமிடம் (5) 3 நிமிடம்

27. ஒரு குறித்த புத்தகத்தின் பட்டியற்படுத்திய விலை ரூ. 900 ஆகும். இப்புத்தகத்தின் 1000 பிரதிகள் பின்வருமாறு விற்கப்பட்டன.

- * 60% ஆனவை 50% கழிவுடனும்
- * 20% ஆனவை 30% கழிவுடனும்
- * எஞ்சியவை பட்டியற்படுத்திய விலையிலும் விற்கப்பட்டன.

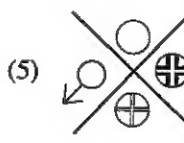
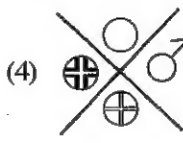
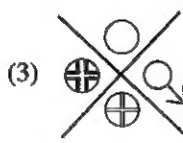
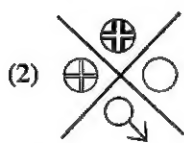
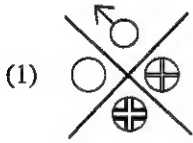
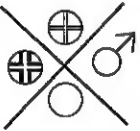
மொத்த வருமானம் ரூபாயில் யாது?

- (1) 500 000 (2) 510 000 (3) 550 000 (4) 576 000 (5) 710 000

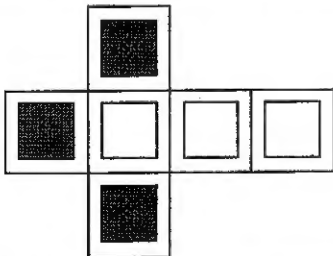
28. A, B என்னும் இரு புகையிரதங்கள் ஒரு புகையிரத நிலையம் X இலிருந்து ஒரே நேரத்தில் பயணத்தை ஆரம்பித்து ஒரே திசையில் சமாதாரப் புகையிரதப் பாதைகளில் X இலிருந்து 75 km தூரத்தில் இருக்கும் புகையிரத நிலையம் Y ஐ ஒரே நேரத்தில் அடையுமாறு செல்கின்றன. A ஆனது B இலும் பார்க்க 50% விரைவானதாகும். B நிற்பாட்டாமல் செல்லும் அதே வேளை A ஆனது X இற்கும் Y இற்குமிடையே உள்ள புகையிரத நிலையங்களில் நிற்பதற்கு மொத்தமாக 25 நிமிடம் எடுக்கின்றது. B இன் கதி யாது?

- (1) 50 km h⁻¹ (2) 55 km h⁻¹ (3) 60 km h⁻¹ (4) 65 km h⁻¹ (5) 70 km h⁻¹

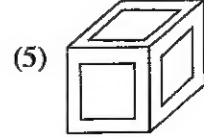
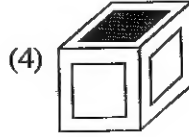
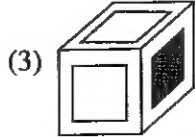
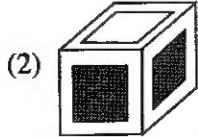
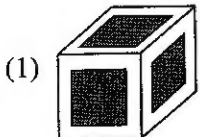
29. பின்வரும் உருக்களில் எது இவ்வுருவின் ஒரு சுழற்சியாகும்?



30. பின்வருவது ஒரு சதுரமுகியின் ஓர் அடிப்படை மாதிரியுரு ஆகும்.



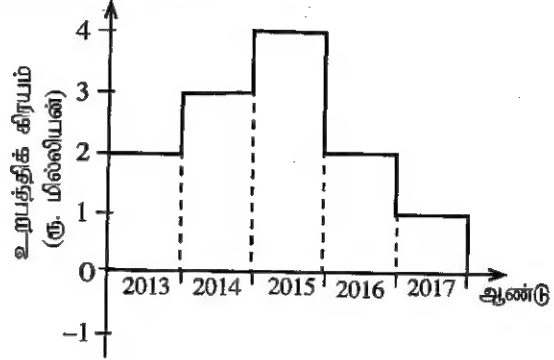
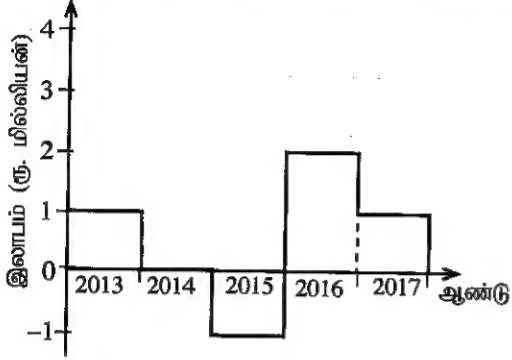
பின்வரும் உருக்களில் எது மேற்குறித்த அடிப்படை மாதிரியுருவைப் பயன்படுத்தி அமைக்கப்பட்ட சதுரமுகியை வகைகுறிப்பதில்லை?



31. கமலன் சுய தொழிலாகக் கடிதவுறைகளைத் தயாரிக்க ஆரம்பித்து, தினமும் ஒரு கட்டு வீதம் செய்வதற்கு உத்தேசித்தார். முதல் நாளின்போது அவர் ஒரு கட்டைச் செய்வதற்கு 4 மணித்தியாலத்தைச் செலவிட்டார். பயிற்சி காரணமாக அவருடைய ஆற்றல் தினமும் இரு மடங்காயிற்று. அவர் மூன்றாம் நாளிலிருந்து தினமும் 2 கட்டுகளைச் செய்தார். அவர் நான்காம் நாளில் எவ்வளவு நேரம் வேலை செய்தார் ?
- (1) 30 நிமிடம் (2) 1 மணித்தியாலம் (3) 2 மணித்தியாலம்
(4) 4 மணித்தியாலம் (5) 8 மணித்தியாலம்

- 32, 33 ஆகிய வினாக்கள் பின்வரும் தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

நுகர்பொருள்களை உற்பத்திசெய்யும் ஒரு நிறுவனத்தின் கடந்த 5 ஆண்டுகளின்போது உள்ள ஆண்டுக்கான இலாபமும் உற்பத்திக் கிரயமும் பின்வரும் இரு வரைபுகளிலும் காட்டப்பட்டுள்ளன.



32. நிறுவனம் கடந்த 5 ஆண்டுகளில் எவ்வாண்டில் பொருள்களை விற்பதன் மூலம் கூடுதலான வருமானத்தை உழைத்தது ?
(1) 2013 (2) 2014 (3) 2015 (4) 2016 (5) 2017
33. நிறுவனம் கடந்த 5 ஆண்டுகளில் உழைத்த மொத்த வருமானம் யாது ?
(1) ரூ. 5 மில்லியன் (2) ரூ. 10 மில்லியன் (3) ரூ. 15 மில்லியன்
(4) ரூ. 20 மில்லியன் (5) ரூ. 25 மில்லியன்

- 34, 35 ஆகிய வினாக்களுக்குப் பின்வரும் தகவல்களைக் கருதுக.

A, B, C, D, E, F என்னும் ஆறு பவளங்கள், E, F ஆகியன அடுத்தடுத்து அமைந்தும் ஆனால் A, B ஆகியன அடுத்தடுத்து அமையாமலும் C, D ஆகியனவும் அடுத்தடுத்து அமையாமலும் இருக்குமாறு, வட்டமாக ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டுள்ளன.

34. B ஆனது C, F ஆகிய இரண்டுக்கும் அடுத்தடுத்து இருப்பின், A ஐயும் F ஐயும் தொடுக்கும் நேர்க்கோட்டின் ஒரே பக்கத்தில் இருக்கும் இரு பவளங்களும் யாவை ?
(1) B, C ஆகியன (2) B, D ஆகியன (3) B, E ஆகியன (4) C, D ஆகியன (5) C, E ஆகியன
35. A ஆனது D, E ஆகிய இரண்டுக்கும் அடுத்தடுத்து இருப்பின், F ஐ அடுத்திருக்கும் சோடி யாது ?
(1) B, C ஆகியன (2) B, D ஆகியன (3) B, E ஆகியன (4) C, E ஆகியன (5) D, E ஆகியன

- 36 தொடக்கம் 38 வரையுள்ள வினாக்கள் பின்வரும் தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

A, B, C, D, E ஆகியோர் ஒரு கம்பனியில் முறைமாற்று (shift) அடிப்படையில் பணியாற்றும் ஐந்து பாதுகாப்பு அலுவலர்களாவர். ஒவ்வொரு முறைமாற்றின்போதும் ஓர் அலுவலர் மாத்திரம் இருப்பார். அவர்கள் திங்கட்கிழமை தொடக்கம் வெள்ளிக்கிழமை வரைக்கும் பணியாற்றுகின்றனர். ஒவ்வொரு நாளும் காலை, பிற்பகல், இரவு என மூன்று முறைமாற்றுகள் உள்ளன. இவ்வாறாக வாரத்தின் 5 நாட்களும் 15 முறைமாற்றுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டு, ஒவ்வொரு அலுவலரும் அந்த 5 நாட்களில் 3 முறைமாற்றுகள் வீதம் பணியாற்றுகின்றனர். மேலும் எந்த அலுவலரும் அடுத்தடுத்து 2 முறைமாற்றுகளில் பணியாற்றுவதில்லை. ஒரு குறித்த வாரம் தொடர்பாகப் பின்வரும் தகவல்கள் அறியப்பட்டுள்ளன.

- * A புதன்கிழமையிலும் வியாழக்கிழமையிலும் மாத்திரம் பணியாற்றியுள்ளார்.
- * B மூன்று அடுத்துவரும் நாட்களில் இரவு முறைமாற்றுகளில் மாத்திரம் பணியாற்றியுள்ளார்.
- * C மூன்று அடுத்துவரும் நாட்களில் பிற்பகல் முறைமாற்றுகளில் மாத்திரம் பணியாற்றியுள்ளார்.
- * B இரு தடவைகளில் D இன் முறைமாற்றுக்குப் பின்னர் அடுத்துவரும் முறைமாற்றில் பணியாற்றியுள்ளார்.

36. வியாழக்கிழமை பிற்பகல் முறைமாற்றில் பணியாற்றியவர் யார் ?
(1) A (2) B (3) C (4) D (5) E
37. திங்கட்கிழமை காலை முறைமாற்றில் பணியாற்றியவர் யார் ?
(1) A (2) B (3) C (4) D (5) E
38. D உம் E உம் பணியாற்றிய இரவு முறைமாற்றுகளின் மொத்த எண்ணிக்கை யாது ?
(1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) 3 (5) 4

● 39, 40 ஆகிய வினாக்கள் மூன்று நபர்கள் ஈடுபட்ட பின்வரும் கலந்துரையாடலை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

1ஆம் நபர் : திருமதி பெரேரா வெளிநாட்டில் இருந்துள்ளார்.

2ஆம் நபர் : உண்மையாக அவர் மூன்று அல்லது மூன்றுக்கு மேற்பட்ட நாடுகளுக்குச் சென்றிருந்தார்.

3ஆம் நபர் : இல்லை. அவர் ஒருபோதும் இரண்டு நாடுகளுக்குச் சென்றிருக்கவில்லை.

39. திருமதி பெரேரா மூன்று ஒருபோதும் சென்றிராத ஒரு நாட்டிற்குச் சென்றிருந்தால், மேற்குறித்த கலந்துரையாடலில் உண்மை பேசுவதற்கு எண்ணிக்கை குறையும். அவ்வாறெனின், அவர் இதுவரைக்கும் எத்தனை நாடுகளுக்குச் சென்றிருக்கின்றார் ?

- (1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) 3 (5) 4

40. வெளிநாட்டிலிருந்து அண்மையில் திரும்பி வந்த திருமதி பெரேரா மேற்குறித்த கலந்துரையாடலில் ஒருவர் மாத்திரம் உண்மை பேசுவதாக அவதானிக்கிறார். அவர் எத்தனை நாடுகளுக்குச் சென்றிருக்கின்றார் ?

- (1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) 3 (5) 4

41. பின்வரும் அவதானிப்பு-முடிவுச் சோடிகளில் எது அவதானிப்பும் முடிவும் இடைமாற்றப்படும்போது செல்லுபடியற்றதாக இருக்கும்?

அவதானிப்பு

முடிவு

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| (1) X ஒரு புதன்கிழமை | X + 1 ஒரு வியாழக்கிழமை |
| (2) X இரட்டையாகும். | X + 1 ஒற்றையாகும். |
| (3) X கிலோகிராமில் அளக்கப்படுகின்றது. | X + 1 கிலோகிராமில் அளக்கப்படுகின்றது. |
| (4) X ஒரு நெட்டாண்டு | X + 1 ஒரு பொது ஆண்டு |
| (5) X = 2X | X = 0 |

● 42, 43 ஆகிய வினாக்களில் ஒரு கூற்றும் ஐந்து அவதானிப்புகளும் தரப்பட்டுள்ளன. அவதானிப்புகளில் எது உண்மையாக இருந்தால் தரப்பட்டுள்ள கூற்றின் நம்பகத்தன்மையை மிகவும் நலிவடையச் செய்யும் ?

42. கூற்று : மழைவீழ்ச்சி கடற்கரைப் பிரதேசங்களில் ஈரப்பதனை அதிகரிக்கச் செய்கின்றது.

- (1) வரண்ட காலத்தில் கண்டியிலும் பார்க்கக் காலி ஈரப்பதன் கூடியது.
 (2) வரண்ட காலத்தில் காலியிலும் பார்க்கக் கண்டி ஈரப்பதன் கூடியது.
 (3) காலியிலிருந்து கண்டிக்குச் செல்லும்போது ஈரப்பதன் குறைகின்றது.
 (4) காலி வரண்ட காலத்திலும் பார்க்க மழை காலத்தில் ஈரப்பதன் குறைந்தது.
 (5) கண்டி வரண்ட காலத்திலும் பார்க்க மழை காலத்தில் ஈரப்பதன் கூடியது.

43. கூற்று : இவ்வாண்டில் 'நாரன்பிக்' கம்பனி அதன் பணிப்பாளர் சபையில் பெண்களின் பிரதிநிதித்துவத்தைக் கூட்டியுள்ளது.

- (1) நாரன்பிக் இவ்வாண்டில் கடந்த ஆண்டிலும் பார்க்கக் குறைந்த எண்ணிக்கையிலான பெண்களைச் சேவையில் ஈடுபடுத்தியுள்ளது.
 (2) நாரன்பிக்கின் பணிப்பாளர் சபையில் இவ்வாண்டில் கடந்த ஆண்டிலும் பார்க்கக் கூடுதலான எண்ணிக்கையில் ஆண் உறுப்பினர்கள் உள்ளனர்.
 (3) நாரன்பிக்கின் பணிப்பாளர் சபையில் இவ்வாண்டில் கடந்த ஆண்டிலும் பார்க்கக் குறைந்த எண்ணிக்கையில் பெண் உறுப்பினர்கள் உள்ளனர்.
 (4) கடந்த இரு ஆண்டுகளின்போதும் நாரன்பிக் எந்தப் பெண் தொழிலாளரையும் பணிப்பாளர் பதவிக்குப் பதவியுயர்த்தவில்லை.
 (5) நாரன்பிக்கில் நான்கு ஆண்டுகளாக ஒரே பெண் பணிப்பாளராக இருந்த ஒருவர் மிக அண்மையில் விலகினார்.

44. எண்ணக்கரு ரீதியில் வேறுபடும் தொடரைத் தெரிந்தெடுக்க.

- | | | | |
|-------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| (1) 2015 | → 2016 | → 2017 | → 2018 |
| (2) காலையுணவு | → பகலுணவு | → தேநீர் | → இரவுணவு |
| (3) வடக்கு | → கிழக்கு | → தெற்கு | → மேற்கு |
| (4) நண்பகல் 12.00 | → பிற்பகல் 6.00 | → நள்ளிரவு 12.00 | → முற்பகல் 6.00 |
| (5) வட மேற்கு | → தென் மேற்கு | → தென் கிழக்கு | → வட கிழக்கு |

45. ஓர் இராணுவ அலுவலர் தனக்குக் கிடைத்த ஓர் இரகசியச் செய்தி XBSEIUJX ஐ WITHDRAW எனக் குறியிழ்த்தார். அதற்கேற்ப CONCEALED எனக் குறியிழக்கப்படும் இரகசியச் செய்தி யாது ?

- (1) PDBMFDQOD (2) EFMFBFDOPD (3) MDEBDFPOF (4) PBDMBQOQO (5) PRDMRPOQP

● 46, 47 என்னும் வினாக்கள் D, M, N, T, V என்ற ஐந்து பிள்ளைகள் தொடர்பான பின்வரும் தகவல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

- * V இலும் M நிறை குறைந்தவர்.
- * N இலும் T நிறை கூடியவர்.
- * M இலும் D நிறை கூடியவர்.
- * N உம் V உம் நிறையிற் சமமானவர்கள்.

46. மேற்குறித்தவற்றிருந்து பின்வரும் எதனை உய்த்தறியலாம் ?

- (1) D இலும் T நிறை கூடியவர். (2) D இலும் V நிறை குறைந்தவர்.
 (3) V இலும் T நிறை குறைந்தவர். (4) N இலும் D நிறை குறைந்தவர்.
 (5) M இலும் T நிறை கூடியவர்.

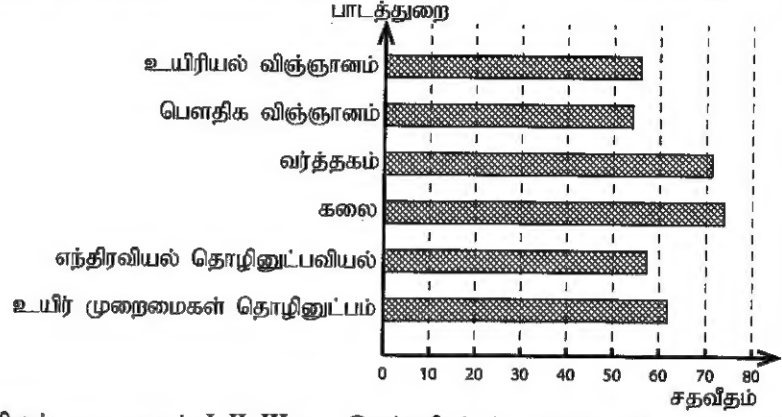
47. மேற்குறித்த தரவுகளை மாத்திரம் பயன்படுத்திப் பின்வரும் எக்கூற்றை முடிபெய்யலாம் ?

- (1) நிறைக்கேற்ப இரண்டாம் இடத்தை எடுக்கும் பிள்ளையைத் துணியலாம்.
- (2) நிறை குறைந்த பிள்ளையையும் நிறை கூடிய பிள்ளையையும் துணியலாம்.
- (3) நிறை குறைந்த பிள்ளையை அல்லது நிறை கூடிய பிள்ளையைத் துணிய முடியாது.
- (4) நிறை குறைந்த பிள்ளையைத் துணியக்கூடியதாக இருக்கின்றபோதிலும் நிறை கூடிய பிள்ளையைத் துணிய முடியாது.
- (5) நிறை கூடிய பிள்ளையைத் துணியக்கூடியதாக இருக்கின்றபோதிலும் நிறை குறைந்த பிள்ளையைத் துணிய முடியாது.

48. க.பொ.த. (உ.த.)ப் பரீட்சை 2017 இல் பல்கலைக்கழகப் பிரவேசத்திற்குப் பாடத் துறைக்கேற்பத் தகைமை பெற்ற பாடசாலை விண்ணப்பகாரர்களின் சதவீதங்கள் பின்வரும் வரைபிற் காட்டப்பட்டுள்ளன.

பல்கலைக்கழகப் பிரவேசத்திற்குத் தகைமை பெறாத விண்ணப்பகாரர்களின் குறைந்த சதவீதம் எப்பாடத் துறையில் உள்ளது ?

- (1) உயிரியல் விஞ்ஞானம்
- (2) பெளதிக விஞ்ஞானம்
- (3) வர்த்தகம்
- (4) கலை
- (5) உயிர் முறைமைகள் தொழினுட்பம்



● 49, 50, 51 ஆகிய வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் ஒரு முடிபும் I, II, III என இலக்கமிடப்பட்ட மூன்று கூற்றுகள் உள்ள ஒரு தகவல் தொகுதியும் தரப்பட்டுள்ளன.

- * ஒரு கூற்றை மாத்திரம் பயன்படுத்தி முடிபுக்கு வரமுடியுமெனின், A ஐத் தெரிந்தெடுக்க.
- * I ஐயும் II ஐயும் ஒருமிக்கப் பயன்படுத்தி முடிபுக்கு வரமுடியுமெனின், B ஐத் தெரிந்தெடுக்க.
- * I ஐயும் III ஐயும் ஒருமிக்கப் பயன்படுத்தி முடிபுக்கு வரமுடியுமெனின், C ஐத் தெரிந்தெடுக்க.
- * II ஐயும் III ஐயும் ஒருமிக்கப் பயன்படுத்தி முடிபுக்கு வரமுடியுமெனின், D ஐத் தெரிந்தெடுக்க.
- * I, II, III ஆகியவற்றை ஒருமிக்கப் பயன்படுத்தி முடிபுக்கு வரமுடியுமெனின், E ஐத் தெரிந்தெடுக்க.

49. முடிபு: துறைமுகப் பிரதேசத்தில் உள்ள கடலின் 2.69 சதுர km பரப்பளவை உள்ளடக்கி மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட மணற்குன்று மீது துறைமுக நகர் அமைக்கப்பட்டு வருகின்றது.

I. துறைமுக நகர்ச் செயற்றிட்டம் முந்திய அரசாங்கத்தினாலும் தற்போதைய அரசாங்கத்தினாலும் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது.

II. சீனாவும் இலங்கையும் இச்செயற்றிட்டம் தொடர்பான புரிந்துணர்வு உடன்படிக்கையில் கைச்சாத்திட்டுள்ளன.

III. சில சுற்றாடல் ஆர்வலர்களும் அரசியல்வாதிகளும் இச்செயற்றிட்டத்தில் கரிசனை கொண்டுள்ளனர்.

- (1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

50. முடிபு: இசை மன அழுத்தத்தைக் குறைக்கின்றது.

I. இசையைக் கேட்டல் உட்படப் பொழுதுபோக்குகளில் ஈடுபடுமாறு மருத்துவர்கள் அறிவுறுத்துகின்றனர்.

II. உலாவுதலும் உணவுக் கட்டுப்பாடும் இதய நோயாளிகளின் உடனலத்தை மேம்படுத்துகின்றன.

III. உள அழுத்தம் காரணமாக ஏற்படும் களைப்பை இசை மருத்துவத்தினால் குணப்படுத்தலாம்.

- (1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

51. முடிபு: டெங்கு ஓர் ஆபத்தான நோயாகும்.

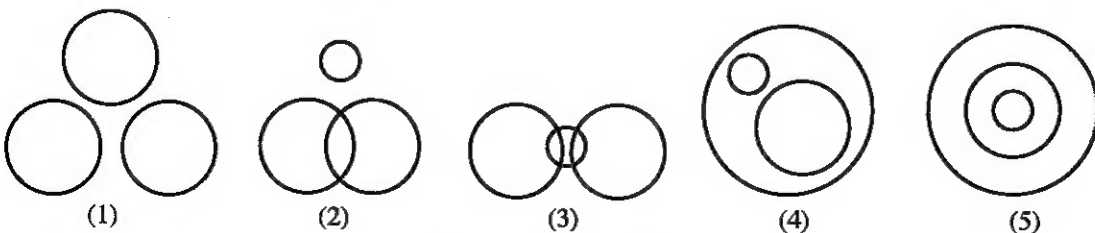
I. டெங்கு வைரசு காரணமாக டெங்கு உண்டாகின்றது.

II. டெங்கு நோயாளிகளின் உடல் வெப்பநிலை தொடர்ச்சியாக ஓர் உயர் பெறுமானத்தில் இருக்கும்.

III. சிகிச்சை பெறாத டெங்கு நோயாளிகள் இறக்க நேரிடும்.

- (1) A (2) B (3) C (4) D (5) E

52. பின்வரும் எவ்வுரிப்படம் வாண்மையாளர்கள், மருத்துவர்கள், பொறியியலாளர்கள் ஆகியோரிடையே உள்ள தொடர்புடைமையை வகைகுறிக்கின்றது ?



- 53, 54 ஆகிய வினாக்கள் பின்வரும் பந்தியை அடிப்படையாகக் கொண்டவை.

இலங்கையிலே நீரிழிவு நோய் நிலையங்கள் பொது மருத்துவ மனைகளில் நிறுவப்பட்டு வருகின்றன. ஒவ்வொரு நிலையத்திலும் விசேட மருத்துவர்களினால் நீரிழிவு நோயாளிகள் சோதிக்கப்பட்டு, அவர்களுடைய உடல் அளவீடுகள், இலிப்பிட்டுச் சோதனை தொடர்பான குருதி மற்றும் சிறுநீர் பகுப்பாய்வு, குருதி வெல்லம் மற்றும் சிறுநீர் நுண் புரத மட்டங்கள் என்பன பற்றிய ஓர் அறிக்கை ஆண்டுதோறும் சமர்ப்பிக்கப்படுகின்றது. அவ்வறிக்கையில் தற்போதைய சிகிச்சைகள், எதிர்கால யோசனைகள் ஆகியனவும் இடம்பெறுகின்றன.

53. இப்பந்தி எதனைப் பற்றி விவரிக்கின்றது ?

- (1) தொற்றா நோய்களின் வெவ்வேறு வகைகள்
- (2) நோயாளிகளுக்கான கடந்தகாலச் சிகிச்சைகளும் தற்போதைய சிகிச்சைகளும்
- (3) நீரிழிவு நிலைமை தாயிடமிருந்து குழந்தைக்கு மாற்றப்படும் பல்வேறு விதங்கள்
- (4) நீரிழிவு நோய் நிலையங்களிற் பெறப்படும் குருதி, சிறுநீர், X-கதிர் அறிக்கைகள்
- (5) நீரிழிவு நோய் நிலையங்களும் அவற்றின் பணிகளும்

54. பின்வருவனவற்றில் எது பந்தியில் வெளிப்படையாகக் குறிப்பிடப்படவில்லை ?

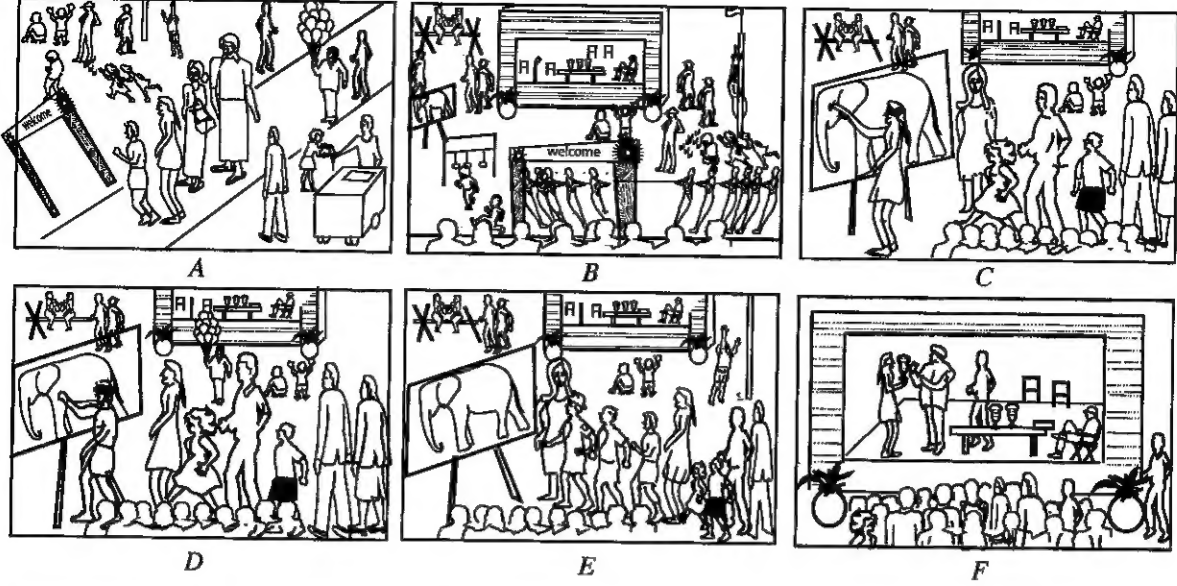
- (1) நீரிழிவு நோயின் வெவ்வேறு வகைகள்
- (2) நீரிழிவு நோயாளிகளுக்குரிய வெவ்வேறு சோதனைகள்
- (3) நோயாளிக்குத் தற்போது வழங்கப்படும் சிகிச்சை
- (4) சில பரமானங்களுக்காகச் சோதிக்கப்படும் குருதி மற்றும் சிறுநீர் மாதிரிகள்
- (5) பொது மருத்துவ மனைகளில் நிறுவப்படும் நீரிழிவு நோய் நிலையங்கள்

- 55, 56 என்னும் வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் மூன்று கூற்றுகள் உள்ள ஐந்து குறுகிய உரைப் பகுதிகள் தரப்பட்டுள்ளன. இப்பகுதிகளில் ஒன்றில் மாத்திரம் மூன்று கூற்றுகளையும் ஒரு தருக்கத் தொடர்புடையமைக்க காட்டுவதற்கு மீள ஒழுங்குபடுத்தலாம். அவ்வாறு மீள ஒழுங்குபடுத்தத்தக்க கூற்றுகளைக் கொண்ட உரைப் பகுதியைத் தெரிந்தெடுக்க.

55. (1) மேசை மணிக் கூட்டில் உள்ள ஒரு தவறு காரணமாக அதன் அலாரம் தொழிற்படவில்லை. தாயார் நித்திரை கொள்வதற்கு முன்பாக அம்மணிக் கூட்டின் அலாரத்தை அமைத்துக் கொள்கிறார். ஒருவரும் மு.ப. 5 இற்கு நித்திரையிலிருந்து எழவில்லை.
- (2) மேசை மணிக் கூட்டின் அலாரம் மு.ப. 5 இற்கு ஒலிக்கின்றது. மகள் நித்திரை கொள்வதற்கு முன்பாக மேசை மணிக் கூட்டின் அலாரத்தை அமைத்துக் கொள்கிறார். அலாரத்தின் ஒலியைக் கேட்டுத் தாயார் மருத்துவமனைக்குச் செல்வதற்காக நித்திரையிலிருந்து எழுகின்றார்.
- (3) நெற்செய்கைக்குப் பொறித்தொகுதிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நெல் அறுவடைப் பொறி வந்துள்ளது. அவ்வேலை மிகக் குறுகிய நேரத்தில் செய்யப்படுகின்றது.
- (4) நெல் அறுவடைப் பொறி நெல்லை அறுவடை செய்கின்றது. இப்போது நெற்செய்கைக்காகப் பொறித்தொகுதிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பொறித்தொகுதிகளைப் பயன்படுத்தல் மலிவானது.
- (5) நெல் அறுவடைக்கு மாத்திரமன்று, பயிர்ச்செய்கையின் வேறு பல நோக்கங்களுக்கும் பண்ணைப் பொறித்தொகுதிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பொறித்தொகுதிகள் மலிவானவை. பொறித்தொகுதிகள் விரைவானவை.

56. (1) கள்ளைக் காய்ச்சி வடிப்பதன் மூலம் சாராயம் தயாரிக்கப்படுகின்றது. கள் நேரடியாக நுகரப்படுகின்றது. அரசாங்கம் சிகரெட்டுகளினதும் விரியமான மதுபானத்தினதும் நுகர்ச்சியைக் குறைப்பதற்கு உத்தேசித்துள்ளது.
- (2) கள் அற்ககோலையும் சிறிதளவு புரதம், வெல்லம், விறற்றின்கள், கனிப்பொருள்கள் ஆகியவற்றையும் கொண்டுள்ளது. சாராயம் முக்கியமாக அற்ககோலைக் கொண்டுள்ளது. நொதிக்க வைக்காத பதநீர் முக்கியமாக வெல்லம், புரதங்கள், விறற்றின்கள், கனிப்பொருள்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது.
- (3) தென்னை, திப்பிலிப்பனை (கித்துள்), பனை ஆகியவற்றிலிருந்து பதநீரும் கள்ளும் பிரித்தெடுக்கப்படுகின்றன. இலங்கை எங்கணும் தென்னை பயிரிடப்படுகின்றது. இலங்கையின் வடக்கிலும் கிழக்கிலும் பனையும் மலைநாட்டில் திப்பிலிப்பனையும் பயிரிடப்படுகின்றன.
- (4) கடும் மழை காரணமாக வெள்ளப்பெருக்கும் மண்சரிவுகளும் ஏற்படுகின்றன. பாதிக்கப்பட்ட மக்களுக்கு அரசாங்கம் நட்பு வழங்குகின்றது. வெள்ளப்பெருக்கு, மண்சரிவுகள் ஆகியவற்றின் விளைவாக வீடுகள் சேதமடைவதோடு சில வேளைகளில் மக்களுக்குக் காயமும் இறப்பும் ஏற்படுகின்றன.
- (5) முக்கியமாக மலைநாடுகளில் கடும் மழை காரணமாக மண்சரிவுகள் ஏற்படுகின்றன. கடும் மழையின் விளைவாக ஏற்படும் வெள்ளப்பெருக்குக் காரணமாக வீடுகள் சேதமடைகின்றன. கடும் காற்றுக் காரணமாகவும் மக்களின் வீடுகளுக்குச் சேதம் ஏற்படுவதோடு அவர்கள் இறக்கவும் நேரிடுகின்றது.

57. ஒரு குறித்த சம்பவத்துடன் தொடர்புபட்ட ஆறு படங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அப்படங்களை ஒரு சரியான தொடரில் ஒழுங்கமைக்கும் விடையைத் தெரிந்தெடுக்க.



- (1) ABCDEF (2) ABDECF (3) ABECDF (4) BADECF (5) BAEDCF

● 58, 59, 60 ஆகிய வினாக்கள் ஒரு மின்மணி வாசகருக்கும் ஓர் இல்லத்தரசிக்குமிடையே நடைபெற்ற ஒரு கலந்துரையாடலை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. இவ்வரையாடற் பகுதிகள் சரியான ஒழுங்கில் தரப்படவில்லை.

A - மானி வாசகரே வணக்கம்! தயவுசெய்து உங்களது பணியைத் தொடருங்கள்.

B - வணக்கம் அம்மா. நான் மானி வாசிப்பை எடுப்பதற்கு உள்ளே வரலாமா ?

C - இம்முறை கட்டணம் வழக்கத்திலும் கூடுதலாக இருப்பதேன் ?

D - வாசிப்பு சலுகை அலகுகளின் எண்ணிக்கையிலும் கூடுதலாக இருப்பதால் கட்டணம் கூடுதலாக உள்ளது.

E - அவருக்கு என்ன நடந்தது ?

F - அவருக்கு உயர் வெப்பநிலையுடன் தொடர்ச்சியாகக் காய்ச்சலும் உள்ளது. டெங்கு எனச் சந்தேகிக்கப்படுகின்றது.

G - மின் மானி இருக்கும் இடம் துப்புரவற்றும் சிலந்தி வலைகளினால் மூடப்பட்டும் இருக்கின்றது.

H - இதோ! உங்களுக்கான மானி வாசிப்பு, செலுத்தப்பட வேண்டிய தொகை, நிலுவை (எதுவும் இருப்பின்) என்பன பற்றிய விவரங்கள் இடம்பெறும் மின் கூற்று.

I - மன்னிக்கவும். நோய்வாய்ப்பட்டு மருத்துவமனையில் இருக்கும் எனது சகோதரரைக் கவனிக்க வேண்டியிருந்தமையால் நான் இவ்விடத்தைத் துப்புரவாக வைத்திருக்க முடியவில்லை.

J - இயன்றவரைக்கும் தேவையின்றி எரியும் மின் குமிழ்களை நிற்பாட்டவும் மின் சக்தியைச் சேமிக்கும் LED குமிழ்களைப் பயன்படுத்தவும் சீலிங் விசிறி உட்பட அதிக அளவு மின்னை நுகரும் சாதனங்களின் பயன்பாட்டைக் குறைக்கவும் வேண்டும்.

K - மின் நுகர்ச்சியைக் குறைப்பதற்கான முறைகள் யாவை ?

L - நன்றி!

58. இக்கலந்துரையாடலில் மானி வாசகரின் உரையாடற் பகுதிகள் யாவை ?

- (1) ADEGHJ (2) ADEHIJ (3) BDEGHJ (4) BDFGHJ (5) BDFGJK

59. கலந்துரையாடலில் இல்லத்தரசியின் உரையாடற் பகுதிகள் யாவை ?

- (1) ACFIKL (2) ACHIKL (3) AFGIKL (4) BCFIKL (5) BCHJKL

60. கலந்துரையாடலின் மிகத் தருக்கரீதியான தொடரைத் தெரிந்தெடுக்க.

- (1) ABGIEFHCKJDL (2) ABHCGIEFDKJL (3) BAGIEFHCDKJL
(4) BAGIHCEFDKJL (5) BAHCGIEFDKJL